

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/001995

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 F02M45/08 F02M51/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 F02M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 03/069151 A (BOSCH GMBH ROBERT ; KOENINGER ANDREAS (DE); NUNIC PREDRAG (DE); BOEHLA) 21 August 2003 (2003-08-21) page 7, paragraph 2 - page 9, paragraph 1; figures 1,3 -----	1-10
A	EP 1 344 929 A (BOSCH GMBH ROBERT) 17 September 2003 (2003-09-17) abstract; figures 1,3 -----	1-10
A	US 2003/098371 A1 (BRENK ACHIM ET AL) 29 May 2003 (2003-05-29) page 1, paragraph 14 - page 2, paragraph 18; figure 2 ----- -/--	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 November 2004

Date of mailing of the international search report

07/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Etschmann, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/001995

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 03, 5 May 2003 (2003-05-05) & JP 2002 322970 A (TOYOTA MOTOR CORP), 8 November 2002 (2002-11-08) abstract -----	1-10
A	DE 38 24 467 A (MAN B & W DIESEL AG) 25 January 1990 (1990-01-25) column 2, line 48 - column 4, line 5; figure 1 -----	1-10
A	US 2003/038185 A1 (CARROL JOHN T ET AL) 27 February 2003 (2003-02-27) page 4, paragraph 39 - page 4, paragraph 43; figure 1 -----	1-10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/001995

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03069151	A	21-08-2003	DE 10205970 A1	04-09-2003
			WO 03069151 A1	21-08-2003
			EP 1478840 A1	24-11-2004
			US 2004129804 A1	08-07-2004
EP 1344929	A	17-09-2003	DE 10210927 A1	02-10-2003
			EP 1344929 A1	17-09-2003
			JP 2003269282 A	25-09-2003
US 2003098371	A1	29-05-2003	DE 10010863 A1	27-09-2001
			BR 0104955 A	19-02-2002
			WO 0166932 A1	13-09-2001
			EP 1179134 A1	13-02-2002
			JP 2003526047 T	02-09-2003
			PL 350628 A1	27-01-2003
JP 2002322970	A	08-11-2002	NONE	
DE 3824467	A	25-01-1990	DE 3824467 A1	25-01-1990
US 2003038185	A1	27-02-2003	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001995

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F02M45/08 F02M51/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 F02M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 03/069151 A (BOSCH GMBH ROBERT ; KOENINGER ANDREAS (DE); NUNIC PREDRAG (DE); BOEHLA) 21. August 2003 (2003-08-21) Seite 7, Absatz 2 - Seite 9, Absatz 1; Abbildungen 1,3 -----	1-10
A	EP 1 344 929 A (BOSCH GMBH ROBERT) 17. September 2003 (2003-09-17) Zusammenfassung; Abbildungen 1,3 -----	1-10
A	US 2003/098371 A1 (BRENK ACHIM ET AL) 29. Mai 2003 (2003-05-29) Seite 1, Absatz 14 - Seite 2, Absatz 18; Abbildung 2 ----- -/-	1-10

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*A\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

30. November 2004

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

07/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Etschmann, G

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001995

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2003, Nr. 03, 5. Mai 2003 (2003-05-05) & JP 2002 322970 A (TOYOTA MOTOR CORP), 8. November 2002 (2002-11-08) Zusammenfassung -----	1-10
A	DE 38 24 467 A (MAN B & W DIESEL AG) 25. Januar 1990 (1990-01-25) Spalte 2, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 5; Abbildung 1 -----	1-10
A	US 2003/038185 A1 (CARROL JOHN T ET AL) 27. Februar 2003 (2003-02-27) Seite 4, Absatz 39 - Seite 4, Absatz 43; Abbildung 1 -----	1-10

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001995

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 03069151 A	21-08-2003	DE 10205970 A1	04-09-2003
		WO 03069151 A1	21-08-2003
		EP 1478840 A1	24-11-2004
		US 2004129804 A1	08-07-2004
EP 1344929 A	17-09-2003	DE 10210927 A1	02-10-2003
		EP 1344929 A1	17-09-2003
		JP 2003269282 A	25-09-2003
US 2003098371 A1	29-05-2003	DE 10010863 A1	27-09-2001
		BR 0104955 A	19-02-2002
		WO 0166932 A1	13-09-2001
		EP 1179134 A1	13-02-2002
		JP 2003526047 T	02-09-2003
		PL 350628 A1	27-01-2003
JP 2002322970 A	08-11-2002	KEINE	
DE 3824467 A	25-01-1990	DE 3824467 A1	25-01-1990
US 2003038185 A1	27-02-2003	KEINE	